

# **RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL E AS PECULIARIDADES DA SOCIEDADE ATUAL: BUSCA PELA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

**Aluna: Thaíssa Mascarenhas Domingues**

**Orientadores: Danielle de Andrade Moreira, Fernando Walcacer e Isabella  
Franco Guerra.**

## **Introdução**

Esse estudo é justificado pelo anseio e pela busca imperiosa de soluções para a vida em sociedade atualmente. O padrão de consumo, o pensamento predominante e a lógica econômica são questões a serem permanentemente refletidas quando se percebe a insustentabilidade desse modo de vida.

A insustentabilidade é justificada principalmente pelo imediatismo da sociedade contemporânea: lucro, ascensão econômica, bem-estar momentâneo e prazer a todo custo são algumas das prioridades da maioria das pessoas. Pode-se notar que a capacidade de consumo está atrelada à condição socioeconômica. Logo, o consumo, a aquisição de produtos e demanda de serviços, é maior entre os ricos, aqueles que tem maior poderio financeiro.

A produção de mercadorias é desenfreada, percebe-se a intensa busca de satisfazer e estimular a demanda. É realizada sem nenhuma forma de manejo ambiental, que tenha em vista a finitude dos recursos naturais e o equilíbrio do meio ambiente. Por isso, a sociedade sofre com um constante desrespeito e desconsideração com relação à sua própria vida e seu bem-estar.

No entanto, a sociedade pouco se mobiliza contra tais absurdos e as pessoas são influenciadas a preocuparem-se apenas com si próprias, com sua satisfação pessoal e problemas individuais. Surge, dessa forma, um individualismo exacerbado que impregna a sociedade de forma bem incisiva.

O individualismo tem assumido tal relevância no cenário atual que as pessoas pouco se importam com a coletividade e com o futuro da humanidade; da mesma forma agem em relação ao meio ambiente e pode-se considerar que o resultado futuro dessa devastação será o colapso do sistema econômico e da vida em sociedade, como a conhecemos hoje.

Com a intenção de estudar e buscar soluções que protejam a Terra e o meio ambiente das ações inconsequentes dos homens, desenvolveu-se o presente trabalho que tem como foco a gestão dos resíduos provenientes dos produtos consumidos.

Tendo por base uma pesquisa de método lógico-indutivo, a partir da análise do pensamento de diversos especialistas e no ensejo de oferecer sugestões e possibilidades viáveis para gestão dos resíduos, busca-se, por meio da adaptação da responsabilidade civil aos paradigmas ambientais, a efetiva responsabilização dos causadores da excessiva poluição, fruto do consumo exacerbado da sociedade contemporânea.

## **1. Capitalismo, meio ambiente e a efetividade da regulamentação**

Atualmente, vive-se numa sociedade capitalista em que a economia gira em torno do lucro a qualquer custo e tempo. A sede pelo consumo e a necessidade de aumento contínuo de produção introduzida no psicológico das pessoas pela mídia promove intensa utilização dos recursos naturais. Utilização esta que pode ser caracterizada como desenfreada e sem qualquer parâmetro limitativo com relação à regeneração e recuperação do meio ambiente.

Fatos como a quantidade de pessoas consumidoras, o padrão de consumo, níveis de degradação e a complexidade dos resíduos gerados favorecem uma perspectiva negativa em relação ao meio ambiente e à qualidade de vida na Terra.

Constata-se que as condições tecnológicas e industriais e as formas de organização e gestão econômicas da sociedade estão em conflito com a qualidade de vida que, relacionada à manutenção de um consumo moderado e atento aos limites impostos pela natureza, está sendo esquecida. [1]

As condições tecnológicas e industriais estão voltadas majoritariamente para o desenvolvimento de novas técnicas que venham a possibilitar o aumento de produção, a diminuição de custo dos recursos utilizados e a curiosidade do consumidor. Deve-se salientar que quase nunca essas inovações levam em conta a saúde e o bem-estar do consumidor, pois através destas busca-se a ampliação do mercado independentemente da geração de maiores riscos aos cidadãos.

O Estado, por sua vez, pouco atua para que haja boa gestão econômica e deixa a desejar quando deve agir como responsável pela organização do mercado brasileiro. Embora esteja munido de órgãos e tenha plenos poderes para agir frente às irregularidades cometidas pelos entes privados no desenvolvimento de atividades produtivas, mostra-se fraco sob o ponto de vista econômico e acaba por sucumbir ao capital, deixando que seus interesses prevaleçam.

Surge assim a figura da sociedade de risco, [2] onde a questão ambiental é praticamente marginalizada em relação às decisões a serem tomadas a respeito de produtividade e consumo. A tecnologia acelera cada vez mais a inovação de produtos, que se tornam obsoletos rapidamente e são, em sua maioria, descartáveis. É caracterizada também por representar: “a tomada de consciência do esgotamento do modelo de produção, sendo esta marcada pelo risco permanente de desastres e catástrofes”.

A consciência do esgotamento do modelo de produção se dá por meio da constatação de que o meio ambiente já não é suficiente para absorver os impactos e se regenerar após sua utilização ao mesmo tempo em que nova demanda é ensejada.

O desencadeamento desse pensamento proporciona intensa geração de resíduos e dificulta sua absorção, causando um grande desequilíbrio ao meio ambiente. [3]

A sociedade de risco é caracterizada também pelo fenômeno da multiplicação dos riscos em razão dos desdobramentos dos avanços tecnológicos. É reconhecida também pela sua irresponsabilidade organizada. [4] Além disso, não há circulação de informação, a sociedade pouco participa das decisões e os poluidores raramente são responsabilizados. [5] Percebe-se de maneira muito expressiva a carência em relação às expectativas de racionalidade científica; o ser humano já não consegue determinar as possíveis consequências de certa inovação. [6] E tal fato acaba por ser prejudicial à humanidade, pois, na maioria esmagadora dos casos, a implantação de nova tecnologia ou o empreendimento de algum investimento de risco ambiental é embargado apenas quando há certeza de que ocorrerão danos ambientais ou mesmo na presença concreta destes – o princípio da precaução ainda tem pouca efetividade. [7]

Pode-se considerar fato que, em algumas situações, mesmo na certeza do dano, o empreendimento é instalado, pois é interessante para os empresários, para o governo e para todos aqueles que angariarão riquezas; basea-se no desenvolvimento econômico e social daquela região e, dessa forma, fundamentam o oferecimento das chamadas “vantagens”. Como exemplo, pode ser citada a aprovação do arroz transgênico para figurar no mercado brasileiro – este caso simboliza uma série de outros em que pode-se aferir a sucumbência da sociedade em relação a interesses privados.

Muitas vezes, não se leva em consideração que, pelo menos os cidadãos que vivem no entorno do empreendimento, serão atingidos de forma incisiva pelas consequências deste e, deve ser garantido o direito de todos participar e opinar a respeito de sua concretização - embora haja previsão legal, sua aplicabilidade é, por vezes, diminuta. [8]

Por isso, afirma-se que o Direito deve ser reformulado a fim de atuar efetivamente como regulador da sociedade de riscos, assegurar a racionalidade e promover uma nova segurança jurídica.

Surge então a necessidade de mudanças no paradigma tradicional. O Direito clássico não é mais suficiente para regular a sociedade pós-moderna e as nuances do risco. Salienta-se que uma mudança em relação ao pensamento econômico hegemônico também deve ser alterada: a interação entre mercado e meio ambiente.

Tendo em vista que a maior dificuldade que é encontrada atualmente é o ponto de equilíbrio entre economia e meio ambiente, o chamado desenvolvimento sustentável; é importante a adoção de mecanismos para que os agentes do mercado sejam controlados e adaptados à realidade ambiental.

Atenta-se para o fato de que os recursos ambientais são escassos e sua utilização intensifica a valorização dos mesmos, [9] tanto aqueles que ainda estão em estado de conservação quanto aqueles que se encontram devastados; ambos são considerados bens jurídicos. [10] Entretanto, os empreendimentos não contabilizam essa variável no preço final dos produtos e dos serviços que disponibilizam no mercado, o que acarreta uma privatização dos bônus e uma socialização dos ônus. [11] Pois o bem comum de todos é utilizado por poucos e o resto da população tem seu direito restringido devido à finitude de tais bens.

Com efeito, produtores e fabricantes devem internalizar o custo ambiental em seus processos produtivos, isto é, as externalidades negativas que simbolizam uma cobrança direta dos recursos ambientais, incluindo-o no preço final de seus produtos. [12]

Nesse cenário, dá-se importância ao princípio do poluidor-pagador atrelado aos princípios da prevenção e precaução, responsabilização ambiental e solidariedade. Esses funcionam como norteadores para a interpretação do nosso sistema jurídico que possui positivado na Carta Magna de 1988 o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e como cláusula geral a dignidade da pessoa humana.

A partir de tais constatações, pode-se entender que a sociedade contemporânea não pode ser regida pelos paradigmas tradicionais do Direito, que concediam ampla liberdade e autonomia aos particulares. O Estado passa a ser incumbido de gerenciar e fiscalizar atentamente contratos particulares e atividades econômicas. Dessa forma, na busca de conservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, surgiu o chamado Estado de Direito Ambiental.

O Estado de Direito Ambiental traduz a necessidade de instrumentos jurídicos eficazes e adequados para manter o *status quo* equilibrado e sadio do meio

ambiente. [13] Busca-se a otimização da relação entre o meio ambiente e o homem, colocando o primeiro como objeto de direito. [14]

O Direito Ambiental é uma disciplina jurídica dotada de algumas peculiaridades que estão relacionadas à singularidade do bem jurídico tutelado, o meio ambiente. Entre essas, pode-se citar a imprecisão quanto ao alcance das consequências de eventuais danos devido ao seu caráter transfronteiriço e global, a preocupação com a prevenção fundamentada na dificuldade de reintegração da natureza e difícil retorno ao *status quo ante*.

Tal disciplina possui um substrato técnico metajurídico em que as decisões são baseadas em diferentes ramos do saber científico e, através de tal conjunto de saberes, busca-se a primazia do interesse público, pois o bem jurídico tutelado é de titularidade difusa e deve-se atentar para a sua vocação redistributiva tendo em vista que uns usufruem de forma mais intensa do meio ambiente mais do que outros. [15]

Fundamenta-se aí, tendo em vista a disparidade entre os países, a importância dos tratados e convenções internacionais, pois a gestão do meio ambiente influencia a todos que vivem no planeta e deve ser objeto de discussão e comprometimento de todos os representantes governamentais.

## **2. Os princípios jurídicos e sua importância nos sistemas jurídicos atuais**

O termo “princípio jurídico” pode designar diversas espécies de normas, em que faz-se uma distinção dogmático-doutrinária em função dos diversos sentidos que ela pode possuir. No presente estudo, utilizar-se-á a seguinte definição: são aquelas normas – gênero em relação às espécies princípio e regra – com maior grau de abstração e generalidade. [16]

São considerados por muitos juristas eminentes, Antônio Bandeira de Mello, Gilmar Ferreira Mendes e Maria Celina Bondin de Moraes, como o fundamento dos ordenamentos jurídicos atuais.

Tal definição não é uniforme, mas percebe-se uma aproximação doutrinária quando é feita uma análise comparativa. Gomes Canotilho define os princípios como “normas jurídicas impositivas de uma otimização, compatíveis com vários graus de concretização, consoante os condicionalismos fáticos e jurídicos”. [17]

A eles são atribuídas duas funções: substantiva, que é relativa ao conteúdo dos direitos fundamentais da pessoa humana, e metodológica, que está relacionada à interpretação e aplicação das normas jurídicas em si. [18]

Salienta-se que, diferentemente de regras, os princípios não entram em coalizão, pois, por sua própria natureza, finalidade e formulação, entram apenas em tensão hermenêutica em determinado momento do processo de aplicação do Direito. [19] Admite-se que permitem, dessa forma, o balanceamento de valores e interesses através da ponderação. [20] Por isso, há quem diga que eles mantêm a integralidade do próprio Direito. [21]

Percebe-se que inclusive as decisões judiciais podem ser fundamentadas em princípios. [22] Existem julgados em que observa-se aplicação imediata dos princípios, como exemplo dessa mudança de paradigma. [23]

Reconhecida a importância dos princípios jurídicos, faz-se necessária uma análise de alguns princípios fundamentais do Direito Ambiental, considerados mais relevantes em relação ao estudo do tema proposto.

O princípio da prevenção expressa a importância e a necessidade de uma atuação preventiva frente ao risco da ocorrência de um desastre ecológico, [24]

tendo em vista as peculiaridades do dano ambiental. [25]

Este princípio é aplicado com base na informação organizada e na pesquisa, que dão ensejo a atitudes preventivas em relação aos eventuais danos que possam ocorrer em função dos empreendimentos projetados para o futuro principalmente.

O princípio da prevenção é positivado no art. 9º da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente – Lei 6.938/81 e caracterizada por dinâmica contínua, pois deve-se fazer constantes reavaliações para que haja eficácia nas medidas a serem tomadas em relação à preservação e utilização do meio ambiente. [26] Tal caso pode ser exemplificado pela obrigatoriedade de revisão da licença ambiental concedida após o Estudo de Impacto Ambiental.

Impera a idéia do famoso brocardo: “mais vale prevenir do que remediar”. O princípio da prevenção é fundamentado principalmente na impossibilidade do retorno ao *status quo ante* quando há ocorrência de um dano ambiental. A recuperação, por ser lenta e gradual, faz com que as gerações futuras sejam penalizadas também. E o dano ambiental torna-se imensurável. [27]

A doutrina aponta como objetivo prioritário a prevenção à reparação [28] e, dessa forma, surge também o princípio da precaução.

O princípio da prevenção adquiriu relevância tal que, em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro – conhecida como RIO 92 - buscou-se ampliar sua lógica interpretativa e seu campo de aplicação. Daí foi originado o princípio da precaução, em que a falta de certeza científica a respeito do dano ambiental não é considerada fundamento para que a atividade potencialmente poluidora prossiga. [29]

Desta forma, pode-se perceber que o princípio da precaução veio para complementar o sentido do princípio da prevenção, [30] proporcionando a ampliação da proteção ao meio ambiente. É o princípio que arbitra o processo que ocorre entre as avaliações ambientais e a decisão para gestão dos riscos, pois sua imperatividade consiste na diminuição máxima de riscos ao meio ambiente.

A título de exemplo é citado o caso do aquecimento global atribuído pelos cientistas ao aumento da quantidade de gases do efeito estufa, dentre eles o óxido de carbono. Não se sabe de pronto quais serão os efeitos nocivos de tal fenômeno, mas a suspeita deve ser mais do que suficiente para que a humanidade se conscientize e cada um faça a sua parte para que as conseqüências não sejam tão drásticas quanto estão prevendo os cientistas.

Atenta-se para o fato de que a aplicação deste princípio promove a substituição do critério de certeza pelo de probabilidade quando é aferido o perigo da ocorrência de um dano ambiental, isto é, a simples probabilidade do dano ocorrer já é suficiente para que o empreendimento seja embargado. Com enfoque na vigilância e na prudência, busca-se preservar o meio ambiente e diminuir sua exposição aos riscos. [31]

Tal princípio determina que a ação para eliminar possíveis danos ambientais seja tomada antes do estabelecimento do nexa causal e sua evidência científica absoluta. [32] Pois já é plenamente aceito o fato de que os estudos científicos atuais já não são tão eficientes em relação à previsibilidade de danos e, após sua ocorrência, a recuperação é praticamente improvável.

Em suma, conclui-se que a postura preventiva dos agentes potencialmente poluidores é essencial devido aos riscos e às particularidades do bem jurídico protegido: o meio ambiente. Considera-se necessária a observância da máxima *in*

*dubio pro ambiente*. [33] Por isso, foram criadas, através da legislação ambiental, regras que são adaptadas a essas peculiaridades do meio ambiente e simbolizam a concretização dos princípios. [34]

Por outro lado, mesmo as atividades que seguem as determinações da legislação ambiental, acabam falhando em determinados aspectos, como na ausência de internalização dos custos sociais e ambientais provenientes do exercício da atividade; estas são as chamadas externalidades negativas. [35]

Externalidades negativas são caracterizadas pela não-contabilização dos custos dos bens/serviços ambientais no processo produtivo, o que gera, de forma incidental, um custo social e atinge pessoas que não integram a relação econômica que a elas deu origem.

Na ausência da internalização das externalidades negativas – os bens ambientais deveriam ser valorados e seu custo agregado ao produto - surgem as falhas no mercado. [36]

As falhas do mercado ocorrem em função da coletivização dos efeitos negativos do sistema produtivo de determinada empresa, da inutilização de instrumentos econômicos na valoração dos bens ambientais e na dificuldade de internalização das externalidades negativas. Identifica-se uma séria distorção no mercado provocada pela verdadeira conversão de custos privados em custos sociais. [37]

Neste cenário, surge o princípio do poluidor-pagador, que pode ser aplicado em duas hipóteses diferentes: através da prevenção do dano ambiental e na responsabilização civil, penal e administrativa do agente poluidor. [38]

Entretanto, surgem vários problemas como a difícil valoração do bem ambiental, seus métodos e de que forma eles seriam introduzidos e cobririam eficientemente as falhas do mercado. Estes não serão objeto de nossa análise que se aterá ao princípio do poluidor-pagador de forma mais genérica.

Poluidor é todo aquele que causa degradação ambiental, de forma direta ou indireta e entre estes a responsabilidade é solidária. [39] Tal definição tem por base o art. 3º, IV, da Lei 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente.

Deve-se levar em conta que a importância dada ao meio ambiente alterou-se quando o homem percebeu que os recursos ambientais são finitos e não podem ser utilizados sem escrúpulos, pois sua escassez altera a qualidade de vida do nosso planeta. Dessa forma, a valoração dos bens ambientais torna-se essencial para assegurar o equilíbrio ecológico e promover a internalização das externalidades negativas ambientais. [40]

A partir desse ideal, surge amparo constitucional – art. 225 da Constituição Federal – e também o princípio do desenvolvimento sustentável, [41] atrelado ao princípio da defesa do meio ambiente como princípio de ordem econômica – art. 170 da Constituição Federal, em que se promove a conciliação e imposição de limites à economia. [42] Mas, como ressaltado anteriormente, não cabe nesse estudo tal análise pormenorizada.

Cabe ao Estado através de políticas públicas criar mecanismos suficientes para que a sociedade não tenha que arcar com o ônus enquanto o bônus de determinada atividade é privatizado. [43] Logo, aqueles que não contribuíram ou não se beneficiaram da deteriorização não devem pagar pela mesma; o intuito é manter a equidade entre os cidadãos. [44]

O princípio do poluidor-pagador possui um ideal de igualdade em relação à fruição do bem jurídico meio ambiente, pois é um bem de uso comum do povo e

não se pode permitir que uns poucos que se apropriem e o use indiscriminadamente. [45]

Para que tal ideal seja efetivado, foi instituído o regime de responsabilidade civil objetiva, isto é, não há aferição de culpa, surge o dever de reparar independentemente da poluição ter causa accidental; basta a existência denexo causal. [46]

Pode-se dizer que o objetivo da aplicação do princípio do poluidor-pagador é a diminuição do desperdício dos recursos naturais – há uma redução deste uma vez que os recursos naturais são valorizados e integram o preço final do produto como custo no sistema de produção - e a proibição de utilização dos recursos naturais de forma gratuita por poucos, além de responsabilizar o agente produtor pela prevenção e reparação de possíveis danos. [47]

Atualmente, considera-se que o ordenamento jurídico brasileiro possui um amplo arcabouço que viabiliza de maneira integral a responsabilização do poluidor. Este responde nas esferas civil, penal e administrativa, com a possibilidade de incidência cumulativa. [48] Estas devem ser complementares entre si e funcionar de maneira integrada.

O surgimento dos pressupostos da sociedade de risco dão ensejo a novos paradigmas éticos e reconhecimento de valores não-econômicos no meio ambiente; [49] percebe-se a necessidade de uma adaptação dos elementos essenciais da tradicional doutrina civilista para que os institutos sejam eficientes ao tutelar o meio ambiente.

Tal fato é percebido por causa da proteção dada aos aspectos extrapatrimoniais relacionados à manutenção do bem-estar e da qualidade de vida – seu mecanismo é a aplicabilidade imediata de princípios e proteção aos interesses difusos através do Poder Judiciário. Afere-se uma função inibitória e posteriormente, além de ressarcitória, sancionatória.

A responsabilidade civil objetiva do degradador, independentemente de culpa, e a reparação integral do prejuízo, entre outras regras, visam a responsabilização da maneira mais ampla possível. [50] Há uma parte da doutrina ambientalista, que pode ser considerada mais progressiva, [51] que entende que o risco integra-se ao exercício da atividade que é fonte da obrigação de indenizar, não é necessária prova de ação ou omissão e nem o juízo de previsibilidade devido às características do dano ambiental. [52]

Para que a responsabilização ocorra, basta a conduta do infrator, a ocorrência do dano e o nexo de causalidade; a fim de proporcionar reparação efetiva, considera-se que a responsabilidade civil deve estar fundada no risco integral e na solidariedade entre os infratores.

O dano ambiental tem características peculiares, por exemplo, é incerto, impessoal, de difícil reparação, nexo de causalidade de difícil identificação e de difícil determinação temporal. Além disso, já há quem diga que o dano ambiental pode ter caráter patrimonial ou extrapatrimonial e, dependendo do caso, assume as duas faces. [53] No entanto, sob o foco jurisprudencial, tal discussão ainda é incipiente - apenas um julgado do Superior Tribunal de Justiça. [54]

Atenta-se para a incontestável preeminência da prevenção que deve ser observada permanentemente em função da danosidade ambiental e a difícil restauração do ambiente degradado. [55]

Por isso, surge a necessidade de implementação de um modelo de gestão de resíduos que possibilite o respeito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e que, através da coibição produzida pela responsabilização dos poluidores, as

futuras gerações tenham seu respectivo direito assegurado.

### **3. Danos ambientais e responsabilidade**

A sociedade contemporânea assiste a um cenário de depredação e utilização dos recursos naturais como algo necessário e, muitas vezes, benéfico. Os riscos são incalculáveis e imprevisíveis, há falta de segurança, perigo e incerteza. Vive-se na completa irresponsabilidade organizada, [56] esta é caracterizada pela consciência da existência dos riscos, contudo, desacompanhada de políticas de gestão de resíduos.

Apesar da relevância dos fatores citados acima, é a falta de informação e participação dos cidadãos na gestão dos recursos comuns da sociedade – como o meio ambiente – que é prejudicial a todos.

Deve-se atentar para o fato de que o ser humano faz parte de um ecossistema e que não pode nele interferir de forma tão incisiva e negativa como tem acontecido. A mentalidade deve mudar, a educação ambiental é essencial e para que seja possível a preservação do meio ambiente é imprescindível a atuação do Estado, até mesmo através de meios coercitivos, a fim de que a lei seja cumprida e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado seja respeitado, como estabelece o art. 225 da Constituição Federal.

A atuação dos cientistas também é imprescindível, pois são, hoje em dia, considerados pelos mais críticos como meios que possibilitam o reconhecimento social dos riscos. [57]

É fundamental também a atuação coletiva dos Estados nacionais. Os países devem unir-se a fim de alcançar um objetivo comum: a manutenção do bem-estar dos seres vivos da Terra, pois busca-se a integridade do patrimônio biológico e o equilíbrio do meio ambiente. Nesse momento, surge a teoria dos sistemas, exposta por Angélica Bauer Marques de forma bem clara. [58] Trata-se da necessidade de implementação de uma política ambiental internacional sob o princípio da cidadania, pois os desastres ambientais tendem a afetar todo o globo, com efeitos transfronteiriços.

Um dos maiores problemas enfrentados hoje pela humanidade é a questão do lixo; os cidadãos não se responsabilizam, os produtores ignoram as consequências e, por sua vez, o Estado tem uma coleta de lixo deficitária e ineficiente, inclusive não dá a destinação adequada. [59]

Dessa cadeia de irresponsabilidades advêm danos ambientais. Serão caracterizadas suas peculiaridades a seguir.

O dano ambiental é um tema que suscita polêmica quanto à sua definição, pois une dois vocábulos que trazem divergências. Contudo, será utilizada a seguinte definição para o presente estudo:

“Dano ambiental é toda e qualquer forma de degradação que afete o equilíbrio do meio ambiente, tanto físico quanto estético, inclusive, a ponto de causar, independentemente de qualquer padrão pré-estabelecido, mau-estar à coletividade.” [60]

Admite-se também que aquele que ultrapassa os limites do desprezível, causa alterações adversas ao meio ambiente e, por conseguinte, causa dano ambiental. [61]

Para este ser concretizado, basta que o resultado objetivo aconteça; o *animus* do agente e a ilicitude da conduta não são aferidos. Entretanto, vale lembrar



que o resultado objetivo do dano ambiental também é de difícil verificação e existem vários critérios para sua identificação. A explicação para tal fato surge a partir da consideração do meio ambiente como bem unitário, mas composto por diferentes classes – o dano ambiental, assim como a poluição, é uma categoria geral na qual se inserem diversas outras, como a saúde, a segurança ou a própria alteração adversa da biota. [62]

Surge, com base nessa complexidade ambiental e na dificuldade de imposição legislativa de níveis de degradação ambiental, a necessidade de um estudo interdisciplinar sobre o tema. Como afirma Branca Martins, em alguns casos, a incerteza científica pode barrar a certeza jurídica. [63]

A responsabilidade civil ambiental suscita, como pode-se perceber, uma série de questionamentos e adaptações da teoria civilista clássica em relação à danosidade ambiental. Surgem dificuldades como: complexidade do nexos causal e difícil identificação dos pólos da relação jurídica devido ao caráter esquivo e fluido do dano ambiental. [64]

A partir de tais constatações, percebe-se também a necessidade de um regime especial para regulamentação desta situação e efetiva reparação do dano. Por isso, é sugerida a inversão do ônus da prova e a substituição do critério de certeza pela critério de probabilidade quando o caso é analisado.

O dano ambiental pode possuir uma dupla faceta que se traduz na obrigatoriedade de reparar em relação ao meio ambiente e a terceiros, que sofram danos individuais, como estabelece o art. 14, § 1º da Lei 6.938/81 e o art. 225, § 3º da Constituição Federal; além do art. 942 do Código Civil, que determina a solidariedade entre os poluidores. [65]

Atenta-se para o fato de que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é caracterizado por ter titularidade difusa, isto é, o número de titulares é indeterminado até mesmo por causa das futuras gerações que também são titulares do referido direito. Logo, o meio ambiente é público e pertencente à toda coletividade. [66]

Após a análise do dano ambiental, o estudo será focado na sua reparação, na responsabilização do causador do dano ambiental. É importante ressaltar que o agente pode ser responsabilizado na esfera civil, penal e administrativa, inclusive cumulativamente.

Parte-se do pressuposto que o regime de responsabilidade civil tradicional não é suficiente e apto para resguardar o bem jurídico meio ambiente devido às peculiaridades expostas a seguir. Dessa forma, surge a necessidade de um regime jurídico especial, adaptado.

A teoria clássica é caracterizada pelo regime de responsabilidade subjetiva, isto é, baseada na culpa do agente. No entanto, tal modelo não era mais suficiente na sociedade contemporânea e surgiu, de maneira genérica, no Código Civil de 2002, a coexistência entre o regime de responsabilidade subjetiva e objetiva. [67]

A responsabilidade civil objetiva é baseada na justiça distributiva e na proporcionalidade; busca-se a repartição dos ônus e dos bônus, a desoneração social em relação às perdas do particular. Tal fundamento repousa no fato de que o próprio particular deve ser responsável pelos riscos oriundos do exercício da atividade por ele desenvolvida. [68]

Contudo, mesmo com a positivação da responsabilidade civil objetiva na parte geral do Código Civil, art. 927, parágrafo único e com a devida adaptação à esfera ambiental no art. 14, § 1º da Lei 6.938/81, diversos problemas quanto à sua

efetivação permanecem. Tais como:

- difícil identificação de autores (caráter sinérgico e multiplicidade de agentes poluidores) e vítimas (tutela das presentes e futuras gerações);
- complexidade do nexa causal;
- caráter fluido e esquivo do dano ambiental (prova de sua própria existência). [69]

Com o fim de evitar a ofensa ao meio ambiente e minorar os riscos que podem afetá-lo, explicita-se de forma mais veemente a importância da observação aos princípios da prevenção e da precaução.

Contudo, eventuais riscos serão assumidos, até para o próprio desenvolvimento da tecnologia; e, nesse cenário, surgem os princípios do poluidor-pagador e da responsabilidade ambiental que são fundamentais. Estes são responsáveis por proporcionar a reparação e a sanção ao poluidor.

Admite-se necessária a atenuação do nexa causal e a aplicação da teoria do risco integral. Deve-se atentar também para a irrelevância da licitude da conduta e a inversão do ônus da prova. Por exemplo, Sérgio Ferraz [70] afirma que, dentre as várias correntes de pensamento acerca da aplicabilidade do nexa causal, sem dúvidas, a mais condizente com a responsabilidade objetiva e o ensejo das peculiaridades do dano ambiental é a teoria do risco integral. Tais fatores viabilizariam, de fato, a responsabilização do poluidor.

De acordo com esta teoria, o empreendedor será responsável por eventuais danos independentemente de aferição de culpa, previsibilidade ou licitude. Nem mesmo as excludentes de responsabilidade como a força maior e o ato de terceiros poderão eximi-lo da responsabilidade.

A efetiva reparação também é favorecida a partir do momento em que foi instituída a solidariedade entre os poluidores diretos e indiretos; trata-se da ampliação do rol de agentes poluidores. [71]

Salienta-se que os tipos de reparação do meio ambiente são, de preferência, a recomposição ou a reconstituição e, se não for possível nenhuma das duas, o poluidor deverá pagar uma indenização da qual a beneficiária será a coletividade. [72] Esta indenização será direcionada a um Fundo regulamentado pelo art. 13 da Lei 7.347/85 e seu respectivo Conselho. [73]

A partir da aplicação de todos esses pressupostos, acredita-se que a responsabilidade ambiental adquirirá concretude e efetividade. [74]

## **Conclusão**

A sociedade de riscos não é considerada um modelo viável para a manutenção da sadia qualidade de vida; é necessário fornecimento de informação, educação e também efetiva participação da sociedade para que o meio ambiente se mantenha equilibrado.

Tendo em vista a nova ordem constitucional brasileira e a prevalência dos princípios, considerados o ápice do ordenamento com diferentes funções, considera-se que sua aplicabilidade resta mais coerente e condizente em relação à pluralidade de situações jurídicas concretas atualmente, pois são facilmente adaptáveis com base na razoabilidade e proporcionalidade e seriam mais eficazes na regulação da responsabilidade advinda dos danos ambientais.

Observa-se também que o respeito ao direito fundamental previsto no art. 225 da Constituição Federal depende da implantação de um regime diferenciado de normas, dissociado dos paradigmas tradicionais e instituído de acordo com as peculiaridades do bem jurídico tutelado – o meio ambiente.

Tendo em vista a imprescindibilidade e urgência das medidas a serem adotadas para que esta tutela seja eficiente, verifica-se necessária e essencial a aquiescência dos setores produtivos à doutrina do desenvolvimento sustentável. Tal doutrina determina a manutenção de um ponto de equilíbrio entre mercado e meio ambiente, pois o consumo e a produção devem ser controlados e adaptados à realidade ambiental.

Aliado a estas medidas, é imprescindível a educação ambiental para a sociedade como um todo. A divulgação de informações e estudos, o modo de procedimento de afazeres diários tendo em vista a minimização dos impactos ambientais e a conscientização efetiva de que os recursos ambientais são finitos, logo sua utilização deve ser moderada. Afinal, o direito ao meio ambiente equilibrado e sadio é também de titularidade de indivíduos que sequer existem.

## Referências

- 1 - LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extra-patrimonial. 2º ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 22 e 23.
- 2 - LEITE, José Rubens Morato. MOREIRA, Danielle de Andrade. Sociedade de risco, danos ambientais e jurisprudência brasileira. In **Biossegurança e novas tecnologias na sociedade de risco**: aspectos jurídicos, técnicos e sociais. Florianópolis: Conceito Editorial, 2007. p. 158 e 159.
- 3 - LOUBET, Luciano Furtado. Contornos jurídicos da responsabilidade pós-consumo. In: **Direito Ambiental em evolução 5**. Curitiba: Juruá Editora, 2007. p. 246 e 247.
- 4 - Tal conceito foi extraído da fonte bibliográfica: LEITE, José Rubens Morato. MOREIRA, Danielle de Andrade. Sociedade de risco, danos ambientais e jurisprudência brasileira. In **Biossegurança e novas tecnologias na sociedade de risco**: aspectos jurídicos, técnicos e sociais. Florianópolis: Conceito Editorial, 2007; e foi cunhado por Ulrich Beck, em seu texto “A ciência é causa dos principais problemas da sociedade industrial”. É caracterizado pela consciência da existência dos riscos e a inexistência concomitante de políticas de gestão.
- 5 - LEITE, José Rubens Morato. MOREIRA, Danielle de Andrade. Sociedade de risco, danos ambientais e jurisprudência brasileira. In **Biossegurança e novas tecnologias na sociedade de risco**: aspectos jurídicos, técnicos e sociais. Florianópolis: Conceito Editorial, 2007.
- 6 - MOREIRA, Danielle de Andrade. **Responsabilidade Ambiental pós-consumo**: prevenção e reparação de danos. 237 folhas. Tese (Doutorado em Direito) Programa de Pós-Graduação de Direito. Faculdade de Direito da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2008.
- 7 - VARELLA, Marcelo Dias. (org.) **Direito, sociedade e riscos**: a sociedade contemporânea vista a partir da idéia de riscos. Brasília: UNICEUB, 2006. p. 311 e seguintes.

- 8 - VARELLA, Marcelo Dias. (org.) **Direito, sociedade e riscos**: a sociedade contemporânea vista a partir da idéia de riscos. Brasília: UNICEUB, 2006. p. 311 e seguintes.
- 9 - LEMOS, Marco Antônio Silva. O Direito como regulador da sociedade de riscos. In: VARELLA, Marcelo Dias. (org.) **Direito, sociedade e riscos**: a sociedade contemporânea vista a partir da idéia de riscos. Brasília: UNICEUB, 2006. p. 321 e seguintes.
- 10 - BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. Direito Ambiental e a Teoria jurídica do final do século XX. In: BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. VARELLA, Marcelo Dias. (orgs.) **O novo em Direito Ambiental**. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 1998. p. 23 e seguintes.
- 11 - MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 5<sup>o</sup>ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.
- 12 - FIGUEREDO, Guilherme Purvin de. **Curso de Direito Ambiental**. Curitiba: Arte e Letra Editora, 2008. p. 78
- 13 - TUPIASSU, Lise Vieira da Costa. O Direito Ambiental e seus princípios informativos. In: **Revista de Direito Ambiental, n.30**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 159.
- 14 - TUPIASSU, Lise Vieira da Costa. O Direito Ambiental e seus princípios informativos. In: **Revista de Direito Ambiental, n.30**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 159.
- 15 - TUPIASSU, Lise Vieira da Costa. O Direito Ambiental e seus princípios informativos. In: **Revista de Direito Ambiental, n.30**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 159.
- 16 - SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 30<sup>o</sup> ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2007. p. 91 e seguintes.
- 17 - CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito Constitucional*. Coimbra: Livraria Almedina, 1980. In: SILVA, José Afonso da. Responsabilidade pelos danos ecológicos. In: **Direito Ambiental Constitucional**. 6<sup>a</sup> ed., atual. São Paulo: Malheiros, 2007. p. 91.
- 18 - CAMARGO, Margarida Maria Lacombe. Hermenêutica Jurídica Constitucional. In: BARROSO, Luís Roberto Barroso. (coord.) **Revista de Direito**: Da Associação dos Procuradores do novo Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Júris, 2000.
- 19 - MENDES, Gilmar Ferreira. COELHO, Inocêncio Mártires. BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 4<sup>o</sup> ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2008. p. 55.
- 20 - MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 16<sup>o</sup> ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2008. p. 57.

- 21 - FIGUEREDO, Guilherme Purvin de. **Curso de Direito Ambiental**. 2º ed. Curitiba: Arte e Leitura Editora, 2008. p. 71 e seguintes.
- 22 - CATALAN, Marcos Jorge. Fontes principiológicas do Direito Ambiental. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 38. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.
- 23 - STJ, 3 T., REsp 743765 / MG, Relator Ministro Sidnei Beneti, julgado em 01/12/2009.
- 24 - MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 2. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1996. p. 61.
- 25 - O dano ambiental tem muitas singularidades, como a quantidade imensurável de vítimas – contabiliza-se as presentes e futuras gerações, seu caráter fluido e sinérgico, isto é, é dissipado de forma relativamente fácil e é causado pela ação de diferentes agentes; e também é caracterizado pela sua difícil recomposição, pelo difícil retorno ao *status quo ante*.
- 26 - MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 16º ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2008. p. 87, 88 e 89.
- 27 - CANOTILHO, José Joaquim Gomes. LEITE, José Rubens Morato. (orgs.) **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Editora Saraiva, 2007. p. 43.
- 28 - BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade Civil pelo dano ambiental. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 9. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1998. p. 15.
- 29 - CATALAN, Marcos Jorge. Fontes principiológicas do Direito Ambiental. In: **Revista do Direito Ambiental**, n. 38. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005. O princípio da precaução é o princípio 15 desta declaração e é assim definido: “O princípio da precaução é a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ainda ser identificados. Este princípio afirma que a ausência de certeza científica formal, a existência de um risco de um dano sério ou irreversível requer a implementação de medidas que possam prever este dano.”
- 30 - HERMITTE, Marie-Angèle. A fundação jurídica de uma sociedade das ciências e das técnicas através das crises e dos riscos. In: VARELLA, Marcelo Dias. **Direito, Sociedade e riscos: A sociedade contemporânea vista a partir da idéia de risco**. Brasília: UNICEUB, 2006. p. 11 a 56.
- 31 - MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Direito Ambiental: o princípio da precaução e sua aplicação judicial. In: **Revista de Direito Ambiental**, n 21. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001. p. 98.
- 32 - ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. O princípio do poluidor-pagador: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. p. 68 *apud* CANOTILHO, José Joaquim Gomes. LEITE, José Rubens Morato. (orgs.) **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

- 33 - CANOTILHO, José Joaquim Gomes. LEITE, José Rubens Morato. (orgs.) **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Editora Saraiva, 2007. p. 171 e seguintes.
- 34 - Por exemplo, a inversão do ônus da prova em relação à danosidade ambiental, isto é, o agente produtivo deve provar que sua atividade não proporciona riscos ao meio ambiente.
- 35 - MOREIRA, Danielle de Andrade. **Responsabilidade Ambiental pós-consumo: prevenção e reparação de danos**. 237 folhas. Tese (Doutorado em Direito) Programa de Pós-Graduação de Direito. Faculdade de Direito da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2008.
- 36 - GERENT, Juliana. Internalização das externalidades negativas ambientais – uma breve análise da relação jurídico-econômica. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 44. São Paulo: Editora Revista do Tribunais, 2006. p. 55.
- 37 - MOREIRA, Danielle de Andrade. **Responsabilidade Ambiental pós-consumo: prevenção e reparação de danos**. 237 folhas. Tese (Doutorado em Direito) Programa de Pós-Graduação de Direito. Faculdade de Direito da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2008.
- 38 - GERENT, Juliana. Internalização das externalidades negativas ambientais – uma breve análise da relação jurídico-econômica. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 44. São Paulo: Editora Revista do Tribunais, 2006. p.58 e seguintes.
- 39 - MIRRA, Alvaro Luiz Valery. A noção de poluidor na lei nº 6.938/81 e a questão da responsabilidade solidária do Estado pelos danos ambientais causados por particulares. In: LEITE, José Rubens Morato, DANTAS, Marcelo Buzaglo. **Aspectos processuais do Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2003.
- 40 - GERENT, Juliana. Internalização das externalidades negativas ambientais – uma breve análise da relação jurídico-econômica. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 44. São Paulo: Editora Revista do Tribunais, 2006.
- 41 - SILVA, Alceu Calixto. O princípio do poluidor-pagador na ordem econômica. In: **Revista de Direitos Difusos: Direito Econômico e Meio Ambiente**. Vol. 24, 2004. ADCOAS e IBAP.
- 42 - MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Fundamentos do Direito Ambiental no Brasil. In: **Revista dos Tribunais**. V. 706: 7 – 29. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1994. p. 21 e seguintes.
- 43 - FAZOLLI, Silvio Alexandre. Princípios Ambientais Tributários e extrafiscalidade. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 34. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.
- 44 - TEGANI, Walter. O princípio do poluidor-pagador. In: **Revista dos Direitos Difusos**, n. 24. 2004. ADCOAS e IBAP.
- 45 - BENJAMIN, Antonio Herman V. O princípio do poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman V. (coord.) **Dano Am-**

**ambiental:** Prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. p. 93 e seguintes.

46 - BARBOSA, Rangel. O princípio do poluidor pagador no Protocolo de Quioto. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 44. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2006. p. 124 e seguintes.

47 - TUPIASSU, Lise Vieira da Costa. O Direito Ambiental e seus princípios informativos. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 30. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003. p. 169.

48 - MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 2. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 1996. p. 171 e seguintes.

49 - MORATO LEITE, José Rubens. DE ANDRADE MOREIRA, Danielle. Sociedade de risco, danos ambientais e jurisprudência brasileira. In **Biossegurança e novas tecnologias na sociedade de risco: aspectos jurídicos, técnicos e sociais**. p. 171 e seguintes.

50 - MIRRA, Álvaro Luiz Mirra. Fundamentos do Direito Ambiental no Brasil. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 2. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 1994.

51 - Tal doutrina é integrada, por exemplo, pela Prof. Danielle de Andrade Moreira, o Prof. José Rubens Leite Morato e o Prof. Antônio Herman V. Benjamin.

52 - STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Considerações sobre o nexos de causalidade na responsabilidade civil por dano ao meio ambiente. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 32. São Paulo, Revista dos Tribunais.

53 - MONTEIRO STEIGLEDER, Annelise. **Responsabilidade Civil Ambiental:** as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Porto Alegre: Ed. Livraria do Advogado, 2004. p. 117 a 171.

54 - STJ: REsp 598281 / MG. Relator Ministro Luiz Fux. Brasília. Julgado em 02/05/2006. DJ 01/06/2006 p. 147.

55 - BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade Civil pelo dano ambiental. In **Revista de Direito Ambiental**, n. 9 São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

56 - FERREIRA, Helini Sivini. O risco ecológico e o princípio da precaução. In: FERREIRA, Helini Sivini. LEITE, José Rubens Morato. (orgs.) **Estado de Direito Ambiental:** tendências. Aspectos Constitucionais e Diagnósticos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

57 - FERREIRA, Helini Sivini. O risco ecológico e o princípio da precaução. In: FERREIRA, Helini Sivini. LEITE, José Rubens Morato. (orgs.) **Estado de Direito Ambiental:** tendências. Aspectos Constitucionais e Diagnósticos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

58 - MARQUES, Angélica Bauer. A cidadania ambiental e a construção do Estado de Direito do Meio Ambiente. . In: FERREIRA, Helini Sivini. LEITE, José Rubens

Morato . **Estado de Direito Ambiental**: tendências. Aspectos Constitucionais e Diagnósticos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 169 e seguintes.

59 - LOUBET, Luciano Furtado. Contornos jurídicos da responsabilidade pós-consumo. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (coord.) **Direito Ambiental em evolução 5**. Curitiba: Juruá Editora, 2007. p. 248.

60 - LYRA, Marcos Mendes. Dano ambiental. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 8. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1997. p. 76.

61 - ANTUNES, Paulo de Bessa. **Dano Ambiental**: uma abordagem conceitual. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Júris, 2000. p. 181 e seguintes.

62 - ANTUNES, Paulo de Bessa. **Dano Ambiental**: uma abordagem conceitual. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Júris, 2000. p. 181 e seguintes.

63 - CRUZ, Branca Martins da. Responsabilidade civil pelo dano ecológico: alguns problemas. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 5. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1997. p. 27 e seguintes.

64 - BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade Civil pelo dano ambiental. In **Revista de Direito Ambiental**. n. 9 São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. p. 13.

65 - MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 5ªed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007. p. 811.

66 - LYRA, Marcos Mendes. Dano ambiental. In: **Revista de Direito Ambiental**, n. 8. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1997. p. 76.

67 - Art. 927, parágrafo único do Código Civil.

68 - MORAES, Maria Celina Bodin de. Risco, solidariedade e responsabilidade objetiva. In: **Revista dos Tribunais**, V. 184. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. p. 9.

69 - BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade Civil pelo dano ambiental. In **Revista de Direito Ambiental**. n. 9 São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. p. 12.

70 - FERRAZ, Sergio. Responsabilidade civil por dano ecológico. In **Revista de Direito Público**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, n 49/50, 1979. p. 35.

71 - STJ, 2 T., v.u., REsp 650.728/SC, Rel. Min. HERMAN BENJAMIN j. em 23/10/2007, *DJe* 02/12/2009.

72 - FERRAZ, Sergio. Responsabilidade civil por dano ecológico. In **Revista de Direito Público**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, n 49/50, 1979. p. 35.

73 - Criado pelo Decreto 1.306/1994.

74 - SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 5ª Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2004. p. 312 e seguintes.